

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-078577

(43)Date of publication of application : 20.03.1995

(51)Int.Cl.

**H01J 29/92**

**H01R 11/22**

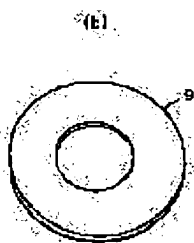
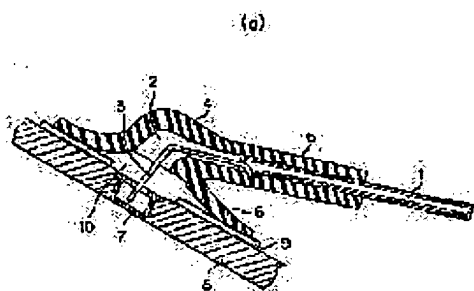
(21)Application number : 05-222433

(71)Applicant : TAISHO DENKI KOGYO KK

(22)Date of filing : 07.09.1993

(72)Inventor : TOKUNO HIRONOBU

## (54) ANODE CAP MOUNTING DEVICE



### (57)Abstract:

PURPOSE: To enhance the insulating property by sturdily securing an anode cap to a glass body which is an exterior wall of a cathode-ray tube.

CONSTITUTION: A contact piece 3 fixed by a metal body 2 is furnished at the tip of a high voltage lead 1 and is connected with its core electrically. An insulation cover 4 is furnished so that it encloses the mounting part of the contact piece 3 and lead 1 to each other and has a cup-shaped part 6 and a lead holding part 5 to accommodate and hold the lead 1. A space 10 is furnished inside of the cup-shaped part 6, and the contact piece 3 is protruding from the center of this space 10. A rubber sheet 9 having self-stickiness is provided between the cup-shaped part 6 and the exterior wall 8 of the cathode-ray tube.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 05.08.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.12.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-78577

(43)公開日 平成7年(1995)3月20日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 J 29/92	A			
H 0 1 R 11/22	B	7354-5E		

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-222433

(22)出願日 平成5年(1993)9月7日

(71)出願人 000205812

大昌電気工業株式会社

東京都世田谷区奥沢5丁目28番16号

(72)発明者 徳野 博信

神奈川県横浜市戸塚区前田町183番地 大

昌電気工業株式会社内

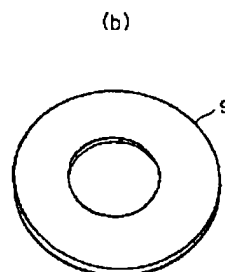
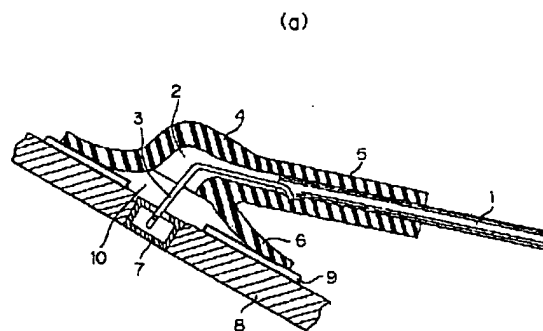
(74)代理人 弁理士 高野 明近 (外1名)

(54)【発明の名称】 アノードキャップ取付装置

(57)【要約】

【目的】 陰極線管の外壁であるガラス体にアノードキャップを強固に固定し、絶縁性の向上を図る。

【構成】 高圧リード線1の先端には、金属体2により固定された接触片3が設けられ、該接触片3は高圧リード線1の芯線と電気的に接続されている。絶縁カバー4は、前記接触片3と高圧リード線1との取付部を覆うように設けられ、前記高圧リード線1を収納保持する高圧リード線保持部5と腕状部6とを有している。該腕状部6の内側には空間部10が設けられ、該空間部10の中央からは前記接触片3が突出されている。前記腕状部6と陰極線管の外壁8との間に、自己粘着性を有するゴムシート9を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 陰極線管の陽極に高電圧を供給するための高圧リード線と、該高圧リード線の先端部に設けられ、陰極線管の陽極に接続される接触片と、前記高圧リード線と接触片との接合部を覆い、碗状部を有する絶縁弾性体とを備えたアノードキャップ取付装置において、該アノードキャップを陰極線管の外壁に密着させるために、前記絶縁弾性体の碗状部と前記陰極線管の外壁との間にゴムシートを設けたことを特徴とするアノードキャップ取付装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【技術分野】 本発明は、アノードキャップ取付装置に関し、より詳細には、陰極線管ブラウン管の陽極カップと高圧リード線とを接続するためのもので、陰極線管の外壁の凹凸面に対しても、しっかりと密着固定するようにしたアノードキャップ取付装置に関する。

## 【0002】

【従来技術】 アノードキャップは、陰極線管の陽極カップと高圧リード線とを接続するためのものであり、陰極線管の陽極に高電圧を供給するためには、高圧リード線を高圧電源と接続し、該高圧リード線の先端にアノードキャップを取付け、該アノードキャップを陽極カップに嵌合して、高圧電源と陽極とを電気的に接続している。なお、本発明に係る従来技術を記載した公知文献としては、例えば、特公昭56-21231号公報がある。

【0003】 図3は、従来のアノードキャップを陰極線管の外壁に取付けた様子を示す図で、図中、11は高圧リード線、12は金属体、13は接触片、14は絶縁カバー、15は高圧リード線保持部、16は碗状部、17は陽極カップ、18は陰極線管の外壁である。高圧リード線11の先端には、金属体12によって固定される接触片13が設けられ、該接触片13は、前記高圧リード線11の芯線と電気的に接続されている。絶縁カバー14は、接触片13が取付けられた部分の高圧リード線11を収納保持する高圧リード線保持部15と、碗状部16とを有している。該碗状部16の底には、接触片13が貫通する孔が設けられている。前記接触片13は、弾性を有する線状導体を折曲したもので、碗状部16内において2本突出している。また、絶縁カバー14は弾性体から成り、例えば、シリコンゴムで成形されている。

【0004】 このような構成のアノードキャップを陰極線管の外壁に取付けるには、まず、絶縁カバー14の碗状部16を逆方向に反らし、前記接触片13を露出させ、該接触片13を陰極線管の外壁18に設けられている陽極カップ17に引掛けて接触させ、前記碗状部16を元の状態に戻し、その弾性力により外壁18に密着させて取付ける。これにより、高圧リード線11と陽極とが接続される。

【0005】 陰極線管の外壁18は、通常ガラス体で構

成され、内面には陽極導電膜（図示せず）が設けられ、該陽極導電膜と前記陽極カップ17の底面とは接触している。また、碗状部16は、接触片13と陽極カップ17との結合部分を広く覆って絶縁保護を行っている。

【0006】 このように、従来のアノードキャップは、陰極線管の外壁に取付けられるが、一般に陰極線管の外壁であるガラス体には、製造方法の問題から、該ガラス体の表面に0.1mm程度の凹凸を入れているため、ゴムで形成されたキャップでは、以下のような不都合が生ずる。

① 吸着を強くするため、ゴムを硬くすると、陰極線管の表面の凹凸に対して、なじみが悪くなる。

② 凹凸になじみを良くしようと、ゴムを軟質にすると、ゴムの弾性が劣り、吸着が悪くなって取付け時の押え圧力（一般に吸着力に関係する）が弱くなる。

## 【0007】

【目的】 本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたもので、陰極線管の外壁であるガラス体にアノードキャップを強固に固定するとともに、絶縁性の向上を図るようにしたアノードキャップ取付装置を提供することを目的としてなされたものである。

## 【0008】

【構成】 本発明は、上記目的を達成するために、陰極線管の陽極に高電圧を供給するための高圧リード線と、該高圧リード線の先端部に設けられ、陰極線管の陽極に接続される接触片と、前記高圧リード線と接触片との接合部を覆い、碗状部を有する絶縁弾性体とを備えたアノードキャップ取付装置において、該アノードキャップを陰極線管の外壁に密着させるために、前記絶縁弾性体の碗状部と前記陰極線管の外壁との間にゴムシートを設けたことを特徴としたものである。以下、本発明の実施例に基づいて説明する。

【0009】 図1(a)、(b)は、本発明によるアノードキャップ取付装置の一実施例を説明するための構成図で、図(a)はアノードキャップを陰極線管の外壁に取付けた様子を示す図、図(b)はゴムシートを示す図である。図中、1は高圧リード線、2は金属体、3は接触片、4は絶縁カバー（絶縁弾性体）、5は高圧リード線保持部、6は碗状部、7は陽極カップ、8は陰極線管の外壁、9はゴムシート、10は空間部である。

【0010】 アノードキャップは、陰極線管の陽極カップ7に高電圧を供給するための高圧リード線1と、該高圧リード線1の先端部に設けられ、陰極線管の陽極カップ7に接続される接触片3と、前記高圧リード線1と接触片3との接合部を覆い、碗状部6を有する絶縁弾性体4とを備えている。

【0011】 高圧リード線1の先端には、金属体2により固定された接触片3が設けられ、該接触片3は高圧リード線1の芯線と電気的に接続されている。絶縁カバー4は、前記接触片3と高圧リード線1との取付部を覆う

3

ように設けられ、前記高圧リード線1を収納保持する高圧リード線保持部5と腕状部6とを有している。該腕状部6の内側には空間部10が設けられ、該空間部10の中央からは前記接触片3が突出されている。該接触片3は、弾性の線状導体を折曲したもので、前記腕状部6内の空間部10において2本突出している。絶縁カバー4は、弾性体、例えばシリコンゴムで形成されている。一方、ガラス体で形成されている陰極線管の外壁8には、陽極カップ7が設けられている。また、外壁8の内面には陽極導電膜（図示せず）が設けられ、該陽極導電膜と前記陽極カップ7の底面とは接触している。

【0012】このように構成されたアノードキャップを陰極線管の外壁8に取付けるに際し、絶縁カバー4の腕状部6とガラス体である外壁8との接触部に、図1(b)に示すようなゴムシート9を設ける。該ゴムシート9は自己粘着性を有しており、ガラス面とアノードキャップとを強固に固定することができ、高電圧を発生する装置の絶縁性を大きく向上させることができる。

【0013】図2(a)～(n)は、ゴムシートの形状例を示したものである。図(a)～図(e)は、円板状ゴムシート、図(f)はドーナツ形ゴムシート、図(g)～図(n)は板状ゴムシートを各々示している。図(a)は、図1(b)に示すように、円板状ゴムシートの中央部に円形の貫通孔を設け、円環状にしたもの、図(b)は四角形の貫通孔を設けたもの、図(c)は三角形の貫通孔を設けたもの、図(d)はスリット状の貫通孔を設けたもの、図(e)は星形の貫通孔を設けたもの、図(f)はドーナツ形のゴムシートである。図(g)は四角形の板状ゴムシートの中央部に円形の貫通孔を設けたもの、図(h)は正方形の貫通孔を設けたもの、

4

の、図(i)は三角形の貫通孔を設けたもの、図(j)はスリット状の貫通孔を設けたもの、図(k)は十字形の貫通孔を設けたもの、図(m)はY字形の貫通孔を設けたもの、図(n)は六角形の板状ゴムシートの中央部に円形の貫通孔を設けたものである。なお、このゴムシートの形状は、図示したもののほか、種々の形状が考えられる。

【0014】

【効果】以上の説明から明かなように、本発明によると、以下のような効果がある。すなわち、ブラウン管とゴムキャップ間に張り付けられた本発明のゴムシートは、全面に粘着を有し、たとえ陰極線管の外壁のガラス面の凹凸があっても、粘着物によってしっかりと密着し、ゴムシート上に取り付けられたゴムキャップは、同じようにしっかりとゴムシートに固定され、ゴムキャップのゴム弾性の劣化を補い、密着を安定させている。したがって、常に高いレベルの絶縁性を保持し続けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明によるアノードキャップ取付装置の一実施例を説明するための構成図である。

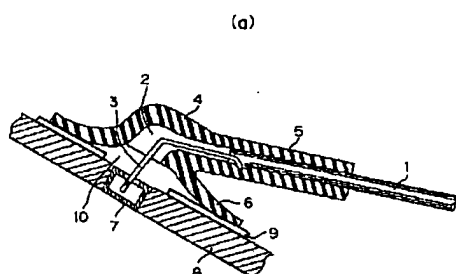
【図2】 本発明におけるゴムシートの形状例を示す図である。

【図3】 従来のアノードキャップの構成図である。

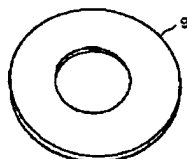
【符号の説明】

1…高圧リード線、2…金属体、3…接触片、4…絶縁カバー（絶縁弾性体）、5…高圧リード線保持部、6…腕状部、7…陽極カップ、8…陰極線管の外壁、9…ゴムシート、10…空間部。

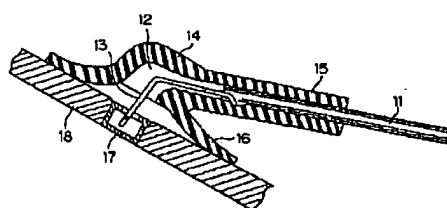
【図1】



(b)



【図3】



【図2】

